

Conocimiento del personal de lavandería acerca del manejo de ropa hospitalaria. Hospital de Clínicas San Lorenzo - Paraguay, 2024

Knowledge of laundry staff about the handling of hospital linen. San Lorenzo clinical Hospital -Paraguay, 2024

Rogelia Aguayo Ayala¹

¹Universidad Gran Asunción – UNIGRAN

Resumen

La ropa hospitalaria puede ser una fuente potencial de patógenos y requiere un apropiado manejo y procesamiento para disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos. Este estudio Observacional, descriptivo de corte transversal, cuantitativo, cuyo objetivo fue determinar el conocimiento del personal de lavandería acerca del manejo de ropa hospitalaria. Hospital de Clínicas San Lorenzo -Paraguay, 2024 tuvo como área de estudio el servicio de lavandería del Hospital de Clínicas; con un muestreo no probabilístico por conveniencia; con una muestra de 30 personas parte del personal de lavandería. Los hallazgos más fueron: El 40% corresponde al grupo etario de 45 a 50 años; 73% de sexo femenino; 33% de escolaridad secundaria completa; 50% de estado civil soltero; 100% procedentes del departamento Central y 43% con una antigüedad de 16 y más años. En cuanto a la participación a talleres de capacitaciones, el 92,6% expresó que participó. En lo que respecta a la frecuencia de participación 97,5% lo realizó anualmente y 4,3% semestral. Los temas abordados en el taller de capacitación refirieron: el 87,50% manejo de ropas sucia y/o contaminadas, el 79,20% bioseguridad, 75% utilización de equipo de protección personal durante el desarrollo de sus actividades. En relación con el conocimiento del personal de lavandería acerca del manejo de ropas hospitalarias, el 70% conoce que deben

colocarse en bolsa de colores para su fácil transporte; 100% conoce que debe lavarse por separado; igual porcentaje para la importancia del manejo adecuado de ropas para prevenir la propagación de infecciones. En cuanto a los equipos de protección individual, el 90% del personal refieren que cuentan con los equipos, 79% utilizan en el momento de la manipulación de ropas sucias. Respecto a la satisfacción del personal de lavandería, el 50% manifiesta estar muy satisfecho; 39% satisfecho. Se concluye que el personal del servicio de lavandería del Hospital de Clínicas presenta conocimiento de todos los procesos y procedimientos propios del servicio.

Palabras clave: Lavandería- ropa-hospitalaria- Hospital Público - conocimiento.

Abstract

Hospital clothing can be a potential source of pathogens and requires proper handling and processing to reduce the risk of transmission of microorganisms. Observational, descriptive, cross-sectional, quantitative study, whose objective was to determine the knowledge of laundry staff about the handling of hospital clothing. San Lorenzo Clinics Hospital -Paraguay, 2024 Study area: laundry service of the Clinics Hospital; non-probabilistic convenience sampling; sample 30 laundry staff. The most relevant findings were: 40% correspond to

Correspondencia: Rogelia Aguayo Ayala. aguayorogelia896@gmail.com

Artículo recibido: 26 de agosto de 2025; aceptado el 26 de setiembre de 2025

Conflicto de interés: Ninguno

Editor responsable. Julio Juarez Cuevas. Universidad de Desarrollo Sostenible

Página | 19

the age group of 45 to 50 years; 73% female; 33% completed secondary schooling; 50% single marital status; 100% from the Central department and 43% with a seniority of 16 years or more. Regarding participation in training workshops, 92.60 participated. Regarding the frequency of participation, 97.5% did so annually and 4.3% semi-annually. The topics addressed in the training workshop referred to: 87.50% handling of dirty and/or contaminated clothing, 79.20% biosecurity, 75% use of personal protective equipment during the development of their activities. Regarding the knowledge of the laundry staff about the handling of hospital clothing, 70% know that they should be placed in a colored bag for easy transport; 100%

know that they should be washed separately; the same percentage for the importance of proper handling of clothing to prevent the spread of infections. Regarding personal protective equipment, 90% of the staff say that they have the equipment, 79% use it when handling dirty clothing. Regarding the satisfaction of the laundry staff, 50% say they are very satisfied; 39% satisfied. It is concluded that the laundry service staff at the Hospital de Clinicas has knowledge of all the processes and procedures of the service.

Keywords: *Laundry - clothing - hospital - Public Hospital - knowledge.*

Introducción

La ropa de cama y la ropa limpia infunden confianza psicológica en los pacientes y en el público y aumentan su fe en los servicios prestados por el hospital.

La gestión hospitalaria en el entorno moderno se ha orientado al paciente. Es un hecho establecido que el resultado para el paciente es el resultado de una atención médica, de enfermería y afines eficiente y apropiada, junto con la provisión de una buena alimentación higiénica, ropa de cama limpia, un entorno seguro, una atmósfera agradable y buenas relaciones interpersonales¹.

La ropa blanca y la lavandería son servicios de apoyo reconocidos que no solo garantizan la prevención y contención de infecciones hospitalarias, sino que también contribuyen a ampliar la imagen del hospital a los ojos del público. El significado del diccionario de ropa blanca es un tejido o una prenda de algodón. Sin embargo, en el hospital el término se utiliza para la ropa del paciente, el personal médico y paramédico y también el material de vestir utilizado para los servicios de atención al paciente en quirófanos, camillas, incluidos los colchones, almohadas, mantas, sábanas y toallas, etc.¹.

La ropa de cama de los hospitales abarca una amplia gama de tejidos utilizados en las instalaciones médicas, incluidos colchones, fundas de almohadas, mantas, sábanas, toallas, cortinas, biombos y delantales. Mantener la limpieza de la ropa de cama de los hospitales es crucial para la comodidad del paciente, reduciendo el malestar y minimizando el riesgo de infecciones cruzadas. En términos de impacto medioambiental, el esquema de color blanco predominante en los hospitales, tanto en interiores como en exteriores, se elige por su asociación con la limpieza y la tranquilidad. Los textiles de los hospitales a menudo incorporan un tono verde significativo, elegido deliberadamente por su contraste con el rojo, lo que ayuda al personal médico a identificar rápidamente los rastros de sangre².

El proceso de lavado se centra en eliminar las manchas visibles y los contaminantes de las prendas de los hospitales. La gestión eficiente de la ropa de cama del hospital implica tareas como optimizar los niveles de suministro, realizar evaluaciones de inventario, definir pautas de uso de la ropa de cama y educar al personal clínico sobre las prácticas adecuadas de manejo de la ropa de cama. Un servicio de lavandería

y ropa de cama eficaz no solo mejora las iniciativas de marketing del hospital, sino que también desempeña un papel importante en la minimización de la propagación de infecciones dentro del centro de atención médica, lo que contribuye a la salud ambiental².

Problema de investigación

Las infecciones nosocomiales son un problema grave en entornos hospitalarios, ya que aumentan la morbilidad y mortalidad de los pacientes y representan una carga significativa para el sistema de atención médica. Uno de los factores que contribuyen a la propagación de infecciones nosocomiales es la gestión de la ropa hospitalaria, que incluye uniformes, batas, sábanas, toallas y otros textiles utilizados en el cuidado de pacientes. La ropa hospitalaria puede actuar como un vehículo para la transmisión de patógenos, como bacterias y virus, si no se maneja adecuadamente³. A pesar de la importancia de un manejo adecuado de la ropa hospitalaria en la prevención de infecciones nosocomiales, existen brechas significativas en las prácticas y políticas de gestión en entornos hospitalarios.

Todo esto puede ocasionar por la ausencia de procedimientos estandarizados y protocolos de limpieza en la manipulación, transporte, almacenamiento y lavado de la ropa hospitalaria, la contaminación cruzada, lo que aumenta el riesgo de infecciones nosocomiales en pacientes, personales y visitantes⁴.

El área de lavandería de un establecimiento hospitalario y su funcionamiento es un eslabón muy importante dentro de la cadena de cuidados y la seguridad del paciente. Igual importancia tiene el manejo de la ropa limpia y la ropa sucia en los diferentes sectores del hospital. La ropa sucia contiene a menudo gran cantidad de microorganismos, pero si es procesada siguiendo los cuidados establecidos, no implica un riesgo para los pacientes ni para el personal de salud.

Las veces que se han documentado casos de transmisión de enfermedades ha estado relacionado con la manipulación inadecuada de la ropa (sucia o limpia), la no utilización de los equipos de protección personal y la falta de seguimiento de las indicaciones para llevar adelante los procesos⁴.

Toda esta constatación, lleva a la investigadora a plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el conocimiento del personal de lavandería acerca del manejo de ropa hospitalaria, Hospital de Clínicas San Lorenzo - Paraguay, 2024?

Metodología

El diseño del estudio fue observacional, descriptivo, de corte transversal y cuantitativo.

El trabajo de investigación se llevó a cabo en el servicio de lavandería del Hospital de Clínicas, ubicado actualmente en la Villa Universitaria de San Lorenzo. El Departamento de Lavandería y Costura es fundamental para el personal sanitario, ya que se encarga del lavado, centrifugado y secado de todas las prendas sanitarias utilizadas en el nosocomio. Esta labor se realiza con productos específicos y bajo un protocolo indicado. El servicio funciona de lunes a domingo, en turnos de mañana y tarde, de 06:00 a 18:00 horas, procesando alrededor de 1.400 kilos de prendas varias al día y confeccionando prendas específicas para áreas quirúrgicas y salas de internación.

Población, Muestra y Muestreo

El universo estuvo conformado por 40 (cuarenta) personas del personal del servicio de lavandería y costura del Hospital de Clínicas.

La muestra quedó conformada por 30 (treinta) personas del personal del servicio de lavandería. El muestreo aplicado fue no probabilístico por conveniencia, por lo que no se realizó cálculo para el tamaño de la muestra.

Criterios de Inclusión

Se incluyó al personal que cumple funciones en el servicio de lavandería del Hospital de Clínicas:

- a. Personal de todos los turnos.
- b. Personal de todas las edades.
- c. Personal de ambos sexos.
- d. Personal que se encuentre en el lugar y fecha del estudio.
- e. Personal que acepte participar de la investigación.

Criterios de Exclusión

Se excluyó al personal que estuviera de reposo o con permiso durante la fecha del estudio.

Métodos, Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

El método empleado fue la encuesta, utilizando como técnica un cuestionario y también se trabajó con una guía de preguntas para la entrevista. Se aplicó el cuestionario elaborado por la investigadora, diseñado de acuerdo con las variables y objetivos propuestos. El cuestionario constó de dos apartados: uno para los datos sociodemográficos y otro para evaluar los conocimientos sobre el manejo propio de la lavandería en el Hospital de Clínicas.

Procedimiento para la Recolección de los Datos

Inicialmente, se solicitó el permiso para la investigación, a través de una nota firmada, previa explicación de los objetivos y propósitos del estudio. Obtenido el permiso, se procedió a encuestar al personal de lavandería en un horario convenido con las autoridades hospitalarias, respetando el horario laboral de cada participante.

Prueba Piloto o Control de Calidad

El cuestionario se aplicó a 5 (cinco) personas con características similares a las del estudio, con el fin de detectar el grado de comprensión y el tiempo necesario para su llenado. Estas personas no formaron parte del estudio y

no se requirieron ajustes al instrumento tras la aplicación de la prueba piloto.

Procesamiento y Análisis de los Datos

Los datos obtenidos fueron almacenados en una planilla electrónica del programa Microsoft Excel y analizados mediante estadística descriptiva. Los resultados fueron presentados en tablas y gráficos.

Para determinar el nivel de conocimiento, se aplicó la escala del 60%: un puntaje de menos del 60% indicó "no conoce", mientras que un puntaje de más del 60% indicó "conoce".

Limitaciones del Estudio

Las limitaciones encontradas durante el desarrollo del estudio fueron subsanadas en el transcurso del proceso.

Aspectos Éticos

Para la ejecución de la investigación, se tuvieron en cuenta las consideraciones éticas universales y los tres principios primordiales básicos: respeto a la dignidad humana, beneficencia y justicia.

- a. Principio de Respeto: Se respetó la autonomía del personal del servicio de lavandería, informándoles que podían abandonar la investigación cuando lo desearan. Se mantuvo la confidencialidad de la información obtenida y se resguardó la identidad de los participantes a través del anonimato.
- b. Principio de Beneficencia: El trabajo de investigación no representó peligro alguno para el personal. Se buscó maximizar los beneficios y minimizar los riesgos, asegurando la integridad física, mental y social de los participantes. Los datos derivados de las entrevistas fueron utilizados y analizados con fines exclusivamente académicos.
- c. Principio de Justicia: Se hizo justicia respetando el derecho inherente de cada participante a formar parte del estudio, sin discriminación de ninguna índole (nacionalidad, etnia, nivel social o económico).

Resultados

Tabla 1. Distribución porcentual de personal de lavandería según conocimiento del manejo de ropa en la lavandería. Hospital de Clínicas. 2024

n=30

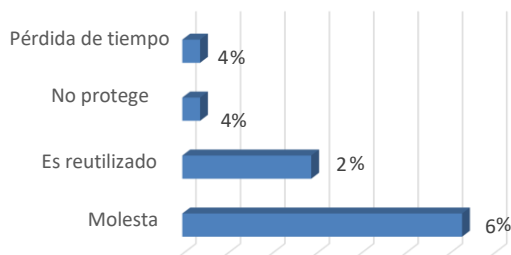
Ítems	Conoce		No conoce	
	N°	%	N°	%
La separación de ropas limpias y sucias recomendada	21	70	9	30
Manejo de ropa manchada con fluidos corporales	30	100	0	0
Importancia de un manejo adecuado de la ropa hospitalaria	30	100	0	0
Tiempo de cambio de ropa de cama del paciente	30	100	0	0
Procedimiento de manipulación de ropa sucia	13	44	17	56
Lugar de colocación de las ropas sucias en bolsas	4	15	26	85
Características reunidas para la recepción de ropa sucia	16	52	14	48
Clasificación de la ropa sucia	22	74	8	26
Colores de bolsa para recolección de ropa sucia	28	93	2	7
Medidas Preventivas para evitar contaminación cruzada	25	82	5	18
Mecanismo del manejo de la ropa limpia	28	93	2	7
Procedimiento si se identifica ropa contaminada mezclada con la ropa limpia	30	100	0	0
Almacenamiento correcto de ropa limpia	25	82	5	18
Características que debe reunir el estante de ropa limpia	18	59	12	41
Equipo de protección personal esencial al manipular ropa sucia	25	82	5	18

Fuente. Elaboración propia

Con relación al conocimiento del personal de lavandería a cerca del manejo de ropas hospitalarias. El 70% conoce que deben colocarse en bolsa de colores para su fácil transporte; 100% conoce que debe lavarse por separado; igual porcentaje para la importancia del

manejo adecuado de ropas para prevenir la propagación de infecciones; de igual porcentaje que el cambio de ropa de cama debe hacerse diariamente; 44% conoce que el procedimiento de manipulación de ropa sucia es colocarlo rápidamente en la forma en que se halla en la bolsa impermeable, el 56% no conoce; 15% refiere que debe colocarse en el lugar en donde se origina, 85% no; 52% conoce que una de las características reunidas para la recepción de ropas sucias es tener un recinto apropiado y exclusivo para dicha tarea, a temperatura constante de 14°C, que debe ser limpiado y desinfectado después de cada uso; 74% conoce la clasificación de la ropa sucia que se efectúa separando según tipo de textil de prendas y de color, grado de suciedad; 93% refiere que las bolsas destinadas a ropa sucia y limpia deben ser de colores claramente diferenciadas; 82% refiere que una de las medidas preventivas para evitar contaminación microbiana, se comprobará después del lavado y planchado que esté bien seca y se procederá inmediatamente a su empaquetado; 93% conoce que uno de los mecanismos de manejo de ropa limpia, aunque esté empaquetada, nunca debe tirarse al suelo o colocarse sobre superficies sucias; 100% conoce que si identifica ropa contaminada debe retirarla y lavarla nuevamente; 82% conoce que el almacenamiento de la ropa limpia debe ser a temperaturas de 20 o a 25 o C con ventilación adecuada para evitar la acumulación de polvo y pelusa; 59% refiere que el estante de ropa limpia debe reunir las siguientes características, estante inferior debe estar a 6-8 pulgadas del piso y el estante superior debe estar 12-18 pulgadas por debajo del techo. Con una puerta que permanece cerrada en todo momento y el 82% conoce el equipo de protección personal recomendado para la manipulación de ropas sucias y/o contaminadas.

En cuanto a la distribución porcentual de personal de lavandería, según equipo Motivo de no uso del equipo de protección individual.



Fuente. Datos obtenidos por la investigadora

Figura 1. Distribución porcentual de personal de lavandería, según equipo Motivo de no uso del equipo de protección Individual. Hospital de Clínicas. 2024 n=30 Respecto a la satisfacción del personal de lavandería, el 50% manifiesta estar muy satisfecho; 39% satisfecho; 11% medianamente.

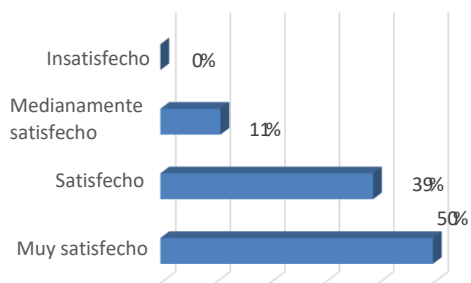


Figura 2. Distribución porcentual de personal de lavandería según satisfacción

Discusión

Es importante destacar la relevancia que cumple el servicio de lavandería en un hospital, en la prevención y control de infecciones nosocomiales. La adecuada gestión de la ropa hospitalaria, como uniformes, sábanas y batas, garantiza la eliminación de patógenos que pueden propagarse en ambientes clínicos, que influye en la seguridad y calidad de la atención al paciente, contribuyendo a la reducción de riesgos de contaminación cruzada. La eficiencia operativa del servicio de lavandería también puede impactar en la optimización de recursos y en la satisfacción del personal y los pacientes²⁰.

El personal de lavandería en un hospital desempeña un rol fundamental para garantizar un entorno seguro y limpio, contribuyendo de manera directa a la calidad de la atención sanitaria. A pesar de que su labor transcurre casi de

manera inadvertida, su impacto en la prevención de infecciones es incuestionable. El manejo riguroso de los protocolos de higiene, la atención al detalle en el lavado y desinfección de la ropa hospitalaria y su capacidad para operar en un entorno de alta demanda reflejan el compromiso y profesionalismo de este equipo. Su trabajo es esencial para la seguridad tanto de pacientes como de profesionales de salud²⁰.

En cuanto a la participación a capacitaciones, el 92,60 participó y el 7,40 no participó En lo que respecta a la frecuencia de participación 97,5% lo realizó anualmente y 4,3% semestral. Cabe resaltar que la mayoría del personal encuestado participaron de capacitaciones de forma anual, lo que sugiere una tendencia hacia una frecuencia más espaciada en el tiempo. Esto puede estar relacionado con las políticas institucionales, la disponibilidad de recursos o la percepción de que las capacitaciones anuales son suficientes para mantenerse actualizados.

Respecto a los temas abordados en el taller de capacitación los más mencionados fueron: el 87,50% manejo de ropas sucia y /o contaminadas, 79,20% bioseguridad, 75% utilización de equipo de protección personal durante el desarrollo de sus actividades.

Según el trabajo realizado por Gurmeet Singh Sarla, a más de recibir capacitaciones los asistentes de lavandería necesitan una formación y una supervisión adecuadas para alcanzar los estándares requeridos de higiene y saneamiento. Deben mantenerles motivados y con la moral alta mediante estímulos, reconocimiento y recompensas, ya que el trabajo es en su mayoría no especializado y monótono².

El taller de capacitación revela áreas clave en el manejo de la seguridad e higiene en el entorno hospitalario, destacando la importancia de la capacitación en prácticas críticas para reducir el riesgo de infecciones y garantizar la seguridad tanto del personal de salud como de los pacientes.

Este tema ha sido el más mencionado, lo que refleja su relevancia en la prevención de infecciones dentro de los centros de salud. La alta mención indica que los profesionales de la salud son conscientes de su importancia, pero también sugiere que puede haber deficiencias en su implementación, por lo que este fue un tema de mayor énfasis durante el taller²⁰.

La bioseguridad está relacionada con la implementación de medidas preventivas para controlar los riesgos biológicos que podrían poner en peligro la salud del personal y de los pacientes. El porcentaje relativamente alto indica que los trabajadores de salud reconocen la importancia de este tema, aunque es posible que se necesiten esfuerzos adicionales para garantizar que las prácticas de bioseguridad sean correctamente aplicadas y actualizadas de acuerdo con las normativas vigentes.

Con relación al conocimiento del personal de lavandería acerca del manejo de ropas hospitalarias, en su mayoría presenta un buen conocimiento, según el Manual del Personal de Salud del Área de Lavandería, El personal que desempeñe su trabajo en el lavadero debe contar con: Conocimientos en bioseguridad, precauciones estándares, vacunación y habilidades y destrezas específicas para el servicio; teniendo en cuenta los elementos de protección personal (EPP) por el área en donde se desempeñan.

En cuanto a los equipos de protección individual, el 90% del personal refieren que cuentan con los equipos, 90% que es esencial su uso por la labor que realizan; 79% utilizan en el momento de la manipulación de ropas sucias. Según el trabajo realizado por Silvia Guerra, Lavandería como servicio de apoyo, control de infecciones y barrera sanitaria, los equipos de protección personal son obligatorio para el personal que manipula sustancias tóxicas o infectantes. El personal de lavandería maneja materiales sucios y contaminantes por lo que debería utilizarlo en el 100%¹³.

Conclusiones

El estudio realizado en el servicio de lavandería del Hospital de Clínicas, con una muestra de 30 (treinta) personas de lavandería, arrojó los siguientes resultados.

En cuanto a los datos demográficos, un poco menos de la mitad corresponde al grupo etario de 45 a 50 años; en su mayoría de sexo femenino; de escolaridad secundaria completa; de estado civil soltero; y en su totalidad procedentes del departamento Central y con una antigüedad de 16 y más años.

En cuanto a la participación a capacitaciones, casi la totalidad participan; En lo que respecta a la frecuencia de participación en su gran mayoría participa de forma anual. Con relación a los temas abordados en el taller de capacitación refieren mayoritariamente manejo de ropas sucia y /o contaminadas, bioseguridad, utilización de equipo de protección personal. Respecto al conocimiento del personal de lavandería acerca del manejo de ropas hospitalarias en su gran mayoría conoce el manejo, recepción de ropa sucia, contaminada y entrega de ropa limpia.

En cuanto a los equipos de protección individual, casi la totalidad del personal refieren que cuentan con los equipos, y que es esencial su uso por la labor que realizan; y una mayoría refiere usar en el momento de la manipulación de ropas sucias, un pequeño porcentaje no lo utiliza o lo utiliza a veces, este pequeño porcentaje refirieron que molesta. Respecto a la satisfacción del personal de lavandería, la mitad manifiesta estar muy satisfecho; menos de la mitad satisfecho; y un pequeño porcentaje refiere medianamente.

Con lo que se concluye que el personal del servicio de lavandería del Hospital de Clínicas presenta conocimiento de todos los procesos y procedimientos propios del servicio.

Referencias

1. Dara Singh GJ, Qadri , Kotwal M, Syed AT , Farooq JAN. Control de calidad en el servicio de ropa blanca y lavandería en un hospital universitario de atención terciaria en la India.. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3068780/>
2. Gurmeet Singh Sarla. Implicaciones ambientales de los servicios de lavandería en hospitales. 2023 Hospital militar Kirkee. Disponible: https://www.researchgate.net/publication/375378949_Environmental_Implications_of_Hospital_Laundry_Services
3. Acosta-Gnass S I. . Manual de control de infecciones y epidemiología hospitalaria. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51545/ControllnfechHospitalarias spa.pdf>
4. Manual de procesos de lavandería y manejo de ropa hospitalaria. Disponible en: <https://www.saludneuquen.gob.ar/wp-content/uploads/2020/03/MSaludNeuqu%C3%A9n-Manual-Lavander%C3%ADa-y-manejo-de-ropahospitalaria.pdf>
5. Ontiveros Patricio A; Hamed Amar S; Utrera García MS ;Zahara AL-LAL Buyemaa. El personal de lavandería en la supervisión de operaciones en entorno hospitalario. Disponible en: <https://revistamedica.com/lavanderia-supervisionoperaciones/>
6. Merlín M; Dafnie, L; D'cunha, Sweta; Suresh, Sucharitha. Riesgos para la salud ocupacional entre los empleados del departamento de lavandería de un hospital seleccionado. Disponible en: https://journals.lww.com/mjmr/fulltext/2015/06010/a_study_to_assess_the_awareness_regarding.9.aspx
7. Ceria F, Khotimah N. El efecto de la gestión de la ropa de cama en la seguridad y la salud de los trabajadores de lavandería del Hospital de Bandung. Disponible en: Disponible en: <https://journal.rescollacomm.com/index.php/ijbesd/article/view/436>
8. Aiggan Tamene, Obra de Abel, Mebratu de Lewam. Estudio cualitativo sobre las barreras al uso de equipos de protección personal entre los trabajadores de lavandería en los hospitales públicos de Hawassa (Etiopía). Disponible en: Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2020/5146786>
9. Ministerio de salud Pública y Bienestar Social. Normas de prevención de infecciones asociadas al servicio de lavandería. Disponible en: https://dgvs.mspbs.gov.py/files/documentos/Protocolo_lavanderia.pdf
10. Ministerio de Sanidad. Lavandería de ropa hospitalaria. Disponible en: [Capt5_ropa_lavanderia%20\(2\).pdf](Capt5_ropa_lavanderia%20(2).pdf)
11. De Marco M L C; Medina O F. Tablero de control de un lavadero hospitalario . Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-22502022000100052
12. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Normas de prevención de infecciones asociadas al servicio de lavanderías. Disponible en: https://dgvs.mspbs.gov.py/files/documentos/Protocolo_lavanderia.pdf
13. Guerra S. Lavandería como servicio de apoyo, control de infecciones y barrera sanitaria. Disponible en: <https://www.aestu.org.uy/publicaciones/archivos-3-1018/lavanderia/Lavanderia%20hospitalaria%20y%20control%20de%20IAS%20 guerra.pdf>
14. Ministerio de Salud del Uruguay. Procesamiento y lavado de ropa hospitalaria. Disponible en: <https://www.tintoreriaylavanderia.com/lavanderia/procesos-yprogramas/617-procesamiento-y-lavado-de-ropa-hospitalaria.html>

15. Ministerio de Salud del Perú. Guía de procedimiento del manejo de la ropa hospitalaria. Disponible en: <https://hejcu.gob.pe/PortalTransparencia/Archivos/Contenido/1301/210120150914321.pdf>
16. CDC Infecciones asociadas a la atención médica (IAAS). Disponible en: <https://www.cdc.gov/healthcare-associated-infections/hcp/cleaningglobal/appendix-d.html>
17. Espinoza Rodas EJ. Diseño de investigación de una estrategia de reingeniería para lograr una logística eficiente en el área de lavandería de un hospital. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/18092/1/Eli%20Josue%20Espinoza%20Rodas.pdf>
18. Prevención de Riesgos Laborales necesaria y obligatoria en una lavandería. Disponible en: <https://euca.es/seguridad-trabajo/prl-necesaria-y-obligatoria-enuna-lavanderia/>
19. Diario la Nación. Lavandería Hospital de Clínicas. Disponible en: <https://med.una.py/santa-clara-patrona-de-las-lavanderas-y-costureras-recuerdanimportante-labor-de-lavanderia-y-costura-en-el-hospital-de-clinicas-de-la-fcmuna/>
20. Hospital Regional de II nivel de San Marcos ESE. Protocolo de manejo de ropa hospitalaria. 2020. Disponible en: https://esehospitalregionalsanmarcos.gov.co/img/paginas/PRO-HOS-09%20PROTOCOLO%20DE%20%20MANEJO%20DE%20ROPA_1663277869.pdf